

MATERIALE AD ALTA RISOLUZIONE

3D Systems ha presentato un nuovo materiale ad alta risoluzione per il sistema Viper si2 Sla. Il nuovo materiale è sviluppato su misura per parti ad alta risoluzione diffuse nella crescente industria dei gioielli. Gli utilizzatori di questo prodotto potranno costruire parti con dettagli fini con un materiale a forte contrasto che consente una valutazione facile e affidabile del loro progetto. Il materiale è particolarmente adatto per processi secondari quali gommatura a freddo (Rtv) con silicone, gommatura a caldo, fusione diretta e altre applicazioni di produzioni digitali avanzate (Adm).



Materiale per il settore orafa

3D Systems fornisce prodotti e soluzioni di solid imaging che riducono tempi e costi della progettazione dei prodotti e facilitano la produzione diretta e indiretta. I sistemi della società utilizzano tecnologie brevettate per creare oggetti fisici da input digitali che possono essere usati nella comunicazione di progettazione, prototipazione e come parti finali funzionali.

Attualmente la società fornisce la stampante di oggetti solidi ThermoJet, sistemi di stereolitografia Sla, sistemi di sinterizzazione laser selettiva Sls, e materiali Accura (tra i quali fotopolimeri, metalli, nylon plastiche tecniche e termoplastiche).

www.3DSystems.com

SCREENING DELLE SALMONELLE E LISTERIE

Lumiprobe 24 è un kit per lo screening di salmonelle e listerie in 24 ore, messo a punto dalla società Europrobe per rispondere alle necessità delle industrie agroalimentari. Studiati per individuare la presenza di germi patogeni, questi kit rapidi sono affidabili al 100%, non necessitano di nuove attrezzature e possono essere applicati sia per le piccole serie in tubi o microplacche, sia per laboratori con grossi volumi di analisi o automatizzati per il Controllo Qualità. I test Lumiprobe 24 utilizzano sonde nucleiche per individuare salmonelle e listerie, e presentano un reale interesse per la loro specificità. Si tratta di metodiche meno complesse nel loro utilizzo rispetto alla Pcr. Il Rna ribosomale specifico del germe da individuare è presente naturalmente in grandi quantità (circa 10 mila unità per cellula al contrario del Dna). Di conseguenza, questa "amplificazione biologica" esime dall'utilizzare l'amplificazione molecolare utilizzata nelle tecniche di Pcr con l'ausilio di un termociclatore. Inoltre, trattandosi di una tecnica molecolare, si ha la certezza che un risultato positivo sia un vero positivo. Per di più, il sistema di automazione proposto è praticamente equivalente a quello usato da qualsiasi macchina automatica di immunoanalisi. L'interesse di investire in questa tecnica di punta, riconosciuta dall'organismo francese di certificazione Afnor, è sostenuto dalla sua semplicità di funzionamento, dall'elevato grado di automazione, dalla qualità dei risultati, dalla rapidità del tempo di risposta (24 ore) e dai costi contenuti per gli utilizzatori. Questi risultati derivano dall'innovazione biotecnologica incrociata delle sonde genetiche, utilizzate nell'ibridazione sandwich e di una rivelazione altamente performante che permette una lettura in luminescenza. Il kit Lumiprobe 24 utilizza un protocollo estremamente sensibile e utilizzabile da qualsiasi tecnico addetto all'individuazione dei patogeni: dopo una sola fase di arricchimento di 20 ore in uno specifico composto "Rm" pronto per l'uso, liquido o in polvere, la fase di identificazione si svolge in meno di due ore, con semplici procedure quali pipettaggio, incubazione, lavaggio e lettura. Questa tecnica d'ibridazione nucleica si effettua sul Rna del batterio target per individuare senza falsi positivi o negativi un solo batterio, indipendentemente dalle dimensioni del campione.

Il test è stato sviluppato perché l'affidabilità sia totale in tutti i suoi componenti: il liquido di arricchimento, la prima sonda Dna di cattura coattata, la seconda sonda Rna di lettura, la rivelazione dell'ibrido mediante reazione luminescente, la fase di lavaggio che elimina i rumori di fondo che compromettono la lettura del test e, infine, la persistenza della luminescenza che permette una lettura immediata o differita nel tempo a seconda degli obblighi dell'industria. Europrobe propone diversi tipi di luminometro a seconda del numero di test effettuati giornalmente (da 1 a +200 test).

info@citef.it - www.europrobe.com

CAPPE CHIMICHE A RICIRCOLO

Creare anche nel laboratorio un punto "sicuro" in cui pesare, miscelare, diluire sostanze chimiche tossiche o nocive non è più un problema: "safehood Plug&Work", la nuova gamma di cappe chimiche a ricircolo, prodotta da Bioair, risolve il problema senza difficoltà.

La linea di cappe aspiranti, disponibile in tre dimensioni (65, 120 e 165 cm di larghezza), è immediatamente utilizzabile e non richiede installazione o costose opere edili per realizzare la canalizzazione all'esterno. Il nuovo sistema a doppia filtrazione molecolare ad alta efficienza assicura la filtrazione totale dei contaminanti presenti nell'aria espulsa per molti mesi, rendendo l'ambiente di



Cappa aspirante a filtrazione molecolare della serie safehood Plug&Work

lavoro più sicuro e confortevole. Bioair ha studiato la nuova serie safehood Plug&Work per garantire, oltre alla sicurezza e alla facilità d'uso, anche l'affidabilità nel tempo: la struttura in robusto metallo verniciato antiacido, i vetri di sicurezza con vetro frontale a saliscendi contrappesato, l'autoregolazione elettronica della portata d'aria, l'ampia gamma disponibile di filtri di qualità, sono solo alcune delle caratteristiche tecniche della serie, tra cui spicca l'originale sistema di aggancio rapido dei filtri che ne permette un'agile sostituzione.

www.bioair.it

VERNICE TRASPARENTE ANTIGRAFFIO

Ge Bayer Silicones, joint-venture Bayer e Ge Plastics che raggruppa le attività delle due aziende nel campo dei siliconi, ha messo a punto uno speciale rivestimento antigraffio, commercializzato con il nome Uvha 8558, che ha già dato ottimi risultati, ad esempio, nella protezione di diffusori di fari.

L'applicazione del rivestimento silicico privo di solventi è molto semplice: può essere integrata facilmente in fase di produzione oppure successivamente. Come nel caso della vernice protettiva, che sigilla lo strato metallico sul retro, il rivestimento antigraffio viene applicato mediante spin coating e indurito in frazioni di secondo con un lampo di luce Uv. Lo strato di vernice, dello spessore di 3-3,5 μ , è estremamente resistente alle sollecitazioni meccaniche e offre una protezione ottimale dagli agenti atmosferici. Queste proprietà sono dovute alla sua struttura molecolare costituita da particelle di silicio in nanoscala incorporate nella matrice acrilica. Grazie alle sue caratteristiche antiadesive, la superficie è inoltre antisporco. Questa vernice speciale ha un promettente futuro anche per il rivestimento delle sensibilissime superfici dei blu-ray disc, i supporti dati della prossima generazione. Mentre fino ad ora lo strato trasparente era costituito da un film colato accoppiato al disco di policarbonato mediante adesivo, in futuro il rivestimento dello spessore di 100 μ potrebbe assumere la funzione sia dello strato trasparente sia del rivestimento antigraffio, rendendo superflui la fase di incollaggio durante la produzione e l'impiego di una cartridge per proteggere il film. Per l'applicazione su Dvd e su altri supporti multipli esposti a condizioni climatiche particolarmente critiche la società consiglia l'utilizzo di Uvha 8558 come vernice bonding, che supera anche il severo test Wamo condotto per 96 ore a una temperatura di 85 °C e con un'umidità relativa del 95%. Anche dopo questa prova il rivestimento aderisce saldamente a superfici d'oro, d'argento, di silicio e di alluminio.

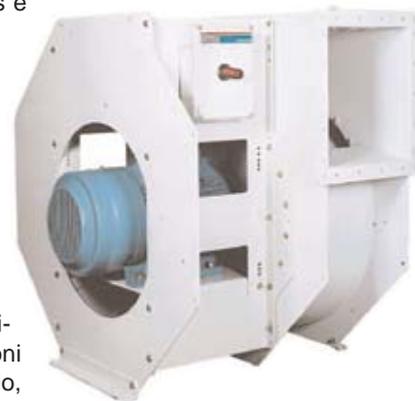
www.bayer.it

VENTILATORI CENTRIFUGHI INDUSTRIALI

I ventilatori centrifughi direttamente accoppiati Solyvent serie Centripal Eu, distribuiti in Italia da Fläkt Woods, sono particolarmente indicati per l'utilizzo in impianti di condizionamento industriali, di depolverazione, di essiccazione, per cabine di verniciatura, forni e in qualsiasi utilizzo in cui occorra un'esecuzione "pesante". Prodotti in quattordici grandezze, suddivise secondo la serie Renard R20, questi ventilatori sono disponibili con due larghezze delle giranti, cinque differenti profili di pale e diametri da 315 a 1.400 mm, con gamme di portata fino a 50 m³/s e pressioni totali fino a 650 mm H₂O.

La costruzione standard prevede una coclea con fianchi ottagonali che permettono un facile cambio di orientamento in fase di installazione: è, infatti, sufficiente ruotare il ventilatore nella posizione voluta - di 45° in 45° - e riagganciare i piedi di sostegno sul lato inferiore dell'ottagono. La coclea, completamente saldata, è realizzata in acciaio verniciato a polvere; sono inoltre disponibili esecuzioni antiscintilla con cono d'ingresso e staffe realizzati in ottone o alluminio. La serie comprende cinque diverse versioni di girante - a profilo alare, a profilo piano rovescio, a profilo piano rovescio molto inclinato, piana radiale con cono di aspirazione e piana radiale senza cono di aspirazione - idonee per tutti i tipi di aria: da pulita a carica di fibre intasanti. Questi ventilatori possono essere equipaggiati con tutti i tipi di motori elettrici: standard, singola e doppia velocità, antideflagrante. La costruzione imbullonata del supporto del motore permette lo smontaggio posteriore di motore e girante, facilitando le operazioni di pulizia e manutenzione. La versione standard è equipaggiata con portina di ispezione, tappo di scarico condensa e flange lato mandata e lato aspirazione, secondo le norme Iso 13351. Su richiesta sono inoltre disponibili i seguenti accessori: controflange, reti di sicurezza, giunti flessibili, regolatori di portata sul lato aspirazione, silenziosi cilindrici con o senza elemento fonoassorbente centrale, silenziosi rettangolari, antivibranti in gomma, inverter, serrande di regolazione e interruttore di sicurezza a bordo macchina precablato secondo la norma Iso 12499.

Ventilatore serie Centripal Eu



www.flaktwoods.it

POMPE AUTOADESCANTI

Le pompe a ingranaggi con tenuta meccanica, sono pompe autoadescenti, reversibili, con una portata priva di ogni apprezzabile pulsazione. Le parti a contatto con il liquido sono il Rytan per il corpo pompa, gli ingranaggi e le boccole degli alberi, mentre gli alberi sono in acciaio inossidabile e la tenuta nella versione standard è in grafite/ceramica con molla di contrasto in acciaio inossidabile: altri materiali sono disponibili a richiesta. La portata massima di circa 4 l/min, con pressione massima di lavoro fino a 16 bar, si ottiene per liquidi la cui temperatura non superi gli 80 °C. I motori in cc (12 V) a spazzole, sono offerti per funzionamento in continuo: altre motorizzazioni sono disponibili a richiesta. Queste pompe possono essere applicate ovunque vi sia la necessità di dosare o trasferire una vasta tipologia di liquidi puliti.



Pompe con corpo e ingranaggi in materiale plastico

www.pompegpm.com

PROTEZIONE DAGLI URAGANI

Du Pont presenta DuPont StormRoom with Kevlar, una struttura protettiva, disponibile in una varietà di conformazioni rettangolari, collocabile all'interno delle abitazioni come riparo dai pericoli originati dagli uragani. Le sue capacità protettive sono dovute all'elevata resistenza di Kevlar, incorporato come foglio rinforzante strutturale nei pannelli che costituiscono la camera. Correttamente installata, la struttura funziona come una vera e propria camera di sicurezza, contribuendo a bloccare e deviare i detriti portati dal vento, il pericolo maggiore originato da un uragano.

Quando un uragano colpisce il terreno, il vortice inizia a raccogliere e scagliare ogni genere di detriti. Secondo gli esperti di questi fenomeni, uno dei maggiori e più comuni rischi di morte è dovuto a pezzi e blocchi di legno provenienti da strutture edilizie danneggiate o distrutte, portati dalla furia del vento a muoversi a velocità superiori a 100 miglia orarie. La camera DuPont StormRoom with Kevlar è conforme allo standard 320 stabilito dalla Federal Emergency Management Agency (Fema) per i rifugi dagli uragani. Nell'ambito di una serie di test condotti da un laboratorio indipendente, gli speciali pannelli tecnici della camera rinforzati con Kevlar sono stati capaci di deflettere una trave di legno lunga circa 4 metri, dimensioni 5x10 cm, del peso di 6,5 kg scagliata a circa 160 km/ora contro la camera da uno specifico "cannone" di prova. Si tratta della velocità a cui un vento di 400 km/ora porterebbe un manufatto di legno del genere. Kevlar è una fibra organica appartenente alla famiglia delle poliammidi aromatiche (aramidi), che offre una notevole combinazione di elevata resistenza, leggerezza, comfort e alta capacità protettiva. La fibra Kevlar, sottoposta allo stesso carico, risulta cinque volte più resistente dell'acciaio ed è caratterizzata da prestazioni affidabili ed estrema tenacità. Questa combinazione di caratteristiche viene anche impiegata per la protezione balistica di agenti di pubblica sicurezza e membri di forze armate. DuPont StormRoom with Kevlar ha l'aspetto di una piccola camera in una casa o in un garage. L'interno e l'esterno possono essere resi esteticamente simili al muro di una casa. La camera è ventilata e può essere dotata di impianto elettrico e idraulico. È ideale in nuove costruzioni con fondamenta in cemento. Installata da imprese certificate, la stanza può venire aggiunta a un garage nuovo o già esistente con pavimentazione in cemento.

www.dupont.com

POMPE DOSATRICI ELETTROMAGNETICHE

Le pompe dosatrici elettromagnetiche Iwaki della serie EW, si arricchiscono di una nuova versione che conserva tutte le caratteristiche tecniche del modello base e si differenzia unicamente per il sistema di controllo multifunzionale incorporato con le seguenti funzioni:

- controllo a mezzo di un segnale di corrente;
- ingresso digitale proporzionale;
- programmazione per dosaggi di quantità predefinite;
- vari tipi di allarme in uscita;
- visualizzazione della portata istantanea su display (in litri/ora).

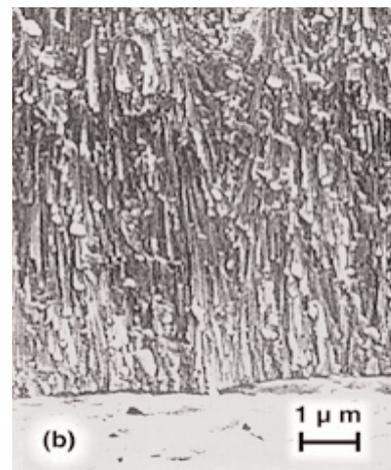
Con il collegamento diretto della pompa Ew-Y al misuratore di portata Fcp Iwaki (escluso i modelli a bassa pressione) è possibile ottenere un effettivo monitoraggio del funzionamento della pompa e verificare che lo stesso sia in accordo alle impostazioni effettuate, oppure rilevare la presenza di gas, di anormali pressioni di lavoro ecc. Due sono le uscite di allarme disponibili: una da relè meccanico e una seconda da relè photo-Mos.

www.iwakiitalia.it



TRASFERIMENTO DEL CALORE MEDIANTE IRRAGGIAMENTO

La tecnologia Fujihokka permette di recuperare l'energia che abitualmente viene dispersa, convertendola in radiazione infrarossa utile a riscaldare dei materiali. Si tratta di un trattamento galvanico dell'alluminio o delle sue leghe, che forma uno strato superficiale di "alumite" duro, resi-



Le nanostrutture della superficie trattata non sono visibili a occhio nudo sul materiale, che risulta liscio e molto resistente

stente ed estremamente emissivo nelle frequenze infrarosse più lontane dal rosso. Una lamiera così trattata riesce a raccogliere facilmente l'energia termica dispersa nell'ambiente sotto forma di raggi infrarossi a frequenze vicine al rosso, la trasforma in calore all'interno della lamiera stessa, e la riemette contemporaneamente - rispettando il bilancio termico - sotto forma di radiazioni infrarosse a frequenze molto basse, e quindi più penetranti e più utili per riscaldare uniformemente del materiale. In applicazioni di scongelamento industriale o di essiccazione o riscaldamento si sono ottenute prestazioni che hanno permesso di recuperare l'investimento in poco tempo, permettendo poi di guadagnare. Utilizzato anche nelle applicazioni del freddo, questo trattamento dimostra un'elevata assorbenza degli infrarossi latenti, permettendo una maggior efficacia del trasferimento del calore dall'ambiente da raffreddare verso il fluido frigorifero.

www.axu.it/fh

POMPE VERTICALI

Savino Barbera è conosciuta non solo per le sue pompe centrifughe in plastica (PP, Pvc, PvdF, Pe-Hd), ma anche per l'offerta di pompe travaso fusti Fus. Comode e sicure nell'utilizzo, le pompe verticali Fus sono state progettate per il travaso di prodotti chimici non abrasivi e non viscosi contenuti in fusti e barili. Sono prodotte in due materiali (PP e Aisi 304) con due motorizzazioni: elettrica monofase (950 W, 230 o 48 V, 50/60 Hz) o pneumatica.

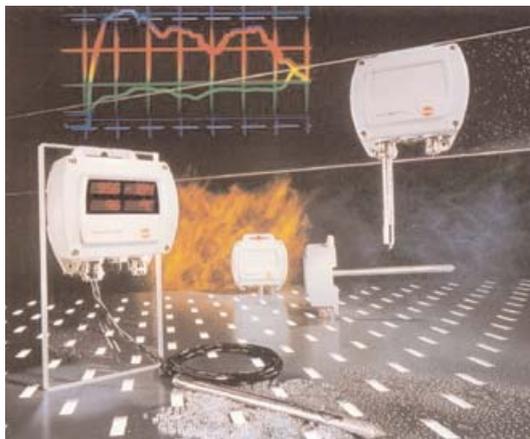
Il motore elettrico monofase con doppio isolamento (completo di cavo di alimentazione e impugnatura), è maneggevole e consente un uso discontinuo della pompa: non può essere utilizzato con liquidi infiammabili o in ambienti con pericolo di incendio o esplosione. Il modello pneumatico è consigliato per lavori in ambienti a rischio e permette un uso più pesante e continuativo.

Le particolarità costruttive di queste pompe portatili ne consentono un largo impiego nei processi dell'industria: chimica, tessile, galvanica, alimentare, farmaceutica, dei circuiti stampati, della lavorazione del vetro e della carta ecc.

Caratteristiche generali:

- alimentazione richiesta: 6 bar con portata di aria di 0,8 m³/h;
- raccordo di connessione dell'aria di 3/8";
- tubo pescante: lunghezza di 900 mm e diametro di 42 mm;
- portata massima: 50 l/min;
- prevalenza massima: 10 m.

www.savinobarbera.com



Sistema di misura serie hygrotest

CONDIZIONATORE MONOBLOCCO

Alta efficienza, semplicità di installazione, design "Flat Top" e ingombro ridotto sono le principali prerogative che contraddistinguono il nuovo condizionatore monoblocco rooftop realizzato da McQuay International. I rooftop Mrt sono disponibili in una gamma di unità per soddisfare esigenze impiantistiche da 20 a 90 kW sia nella versione per solo raffreddamento, sia in quella a pompa di calore reversibile. I condizionatori rooftop sono progettati per garantire un'alta efficienza, grazie al perfetto connubio tra compressori scroll e alternativi e batterie di scambio termico ad ampia superficie, inseriti in circuiti perfettamente equilibrati. La direzione dei flussi di mandata e di ripresa dell'aria delle unità rooftop Mrt può essere orizzontale o verticale. Ciò si realizza facilmente con il riposizionamento del ventilatore e del motore permettendo così la massima flessibilità di installazione. Il design delle unità Mrt presenta il tetto piatto per massimizzare lo sfruttamento degli spazi necessari al trasporto e allo stoccaggio. Le unità, infatti, possono essere sovrapposte per il massimo risparmio di spazio. L'unità più grande della serie misura 1.300x2.100x1.938 mm. Il dispositivo elettronico di regolazione Pac-204RC consente di svolgere tutte le normali operazioni di controllo da posizione remota e provvede alla programmazione giornaliera e settimanale del funzionamento della macchina oltre a permettere la completa diagnostica del condizionatore.

mcquay_milano@iol.it

TRASMETTITORI FISSI PER MISURARE L'UMIDITÀ

Testo ha recentemente introdotto sul mercato tre nuove linee di trasmettitori: hygrotest 500, hygrotest 600 e hygrotest 650. Questi sistemi di misura possono essere controllati dall'utente in qualsiasi momento, in modo facile e veloce: sono quindi gli strumenti ideali per il controllo dei processi industriali. La taratura può essere effettuata in campo con soluzioni saline riutilizzabili o con l'ausilio di uno strumento di riferimento Testo (ad esempio testo 650 o testo 400). I costi di installazione sono minimi, grazie all'assemblaggio flessibile su binario Din o a parete.

I trasmettitori della linea hygrotest 500 sono ideali per i settori della ventilazione e del condizionamento. Prevedono il montaggio a parete, sono dotati di sensore interno e sono disponibili nella versione per condotti. Precisione: umidità $\pm 3\%$ UR, campo di misura della temperatura fino a +70 °C; uscite 4÷20 mA nella tecnologia a due fili. La linea hygrotest 600 è invece più adatta per applicazioni standard, durante la produzione e lo stoccaggio. Vengono prodotti in diverse versioni: con montaggio a parete, specifico per condotti, e con sonda separata collegata tramite cavo. Precisione: umidità $\pm 2\%$ UR, campo di misura della temperatura fino a +120 °C. Gli hygrotest 600 vantano inoltre l'adattabilità delle scale di misura. uscite 4÷20 mA nella tecnologia a due fili. I trasmettitori della linea hygrotest 650 sono stati sviluppati per la misura dell'umidità in ambito industriale, in particolare durante i processi di prodotti sensibili. Le applicazioni spaziano dalle camere bianche alle centrali elettriche. Precisione: umidità $\pm 1\%$ UR con taratura speciale, campo di misura della temperatura fino a +180 °C. Gli hygrotest 650

sono trasmettitori digitali di seconda generazione per la misura di umidità e temperatura, con segnale di uscita analogica e digitale. Rispetto alla versione precedente possono vantare: elettronica avanzata; custodia robusta in metallo; calcolo integrato di diverse variabili di umidità; uscite 4÷20 mA nella tecnologia a due fili e 0÷20 mA, 0÷1 V, 0÷10 V nella tecnologia a quattro fili.

I display sono disponibili per tutte e tre le linee di trasmettitori. hygrotest 650, con display opzionale, può essere programmato tramite i tre tasti funzione situati sul display. Sono previste l'uscita Rs 485 e due uscite con segnali di allarme in collegamento col display. Il fiore all'occhiello dei nuovi trasmettitori è il sensore igrometrico capacitivo Testo, che ha superato le prove pratiche più difficili e la cui precisione è stata testata molte volte. La precisione e la stabilità nel tempo di questo sensore igrometrico estremamente sottile sono state infine sancite dal PtB di Berlino e dai test effettuati dai più prestigiosi laboratori di taratura a livello internazionale.

www.testo.it



Lo strumento MicroCal PM200

CALIBRATORE PORTATILE MULTIFUNZIONE

MicroCal PM200 è uno strumento, semplice nell'utilizzo, per la verifica, la taratura e la certificazione di misuratori e trasmettitori di grandezze elettriche, termoelettriche e pressioni. Questo calibratore è in grado di generare e misurare contemporaneamente, grazie a due canali elettrici isolati galvanicamente, con accuratezza fino a 0,01% del valore misurato. Lo strumento include inoltre una sezione per la misura e la generazione di pressioni fino a 20 bar con pompa e due sensori interni, con accuratezza fino

a 0,025% del valore misurato. Per pressioni più elevate (fino a 700 bar) è possibile collegare dei sensori esterni. Il MicroCal PM200 è un calibratore documentante e può essere programmato, utilizzando il software CalpMan, per consentire la certificazione di trasmettitori e di indicatori analogici e digitali, direttamente in campo. I risultati possono essere memorizzati e trasferiti su Pc per la stampa di rapporti di calibrazione che soddisfano tutte le esigenze Iso 9001. Tutto questo fa del MicroCal PM200 lo strumento ideale per l'utilizzo sia in campo sia in laboratorio, e in particolare in tutti quei processi che hanno raggiunto livelli di complessità e di precisione molto elevati, al fine di ridurre gli scarti e i costi.

www.alldata.it

ISOLATORI PER I TEST DI STERILITÀ

Flux Bulle è la soluzione sviluppata dalla società Erea quale risposta alla crescente esigenza di controllare con maggior sicurezza la sterilità dei prodotti e di manipolare in tutta tranquillità gli strumenti sterilizzatori. Questa nuova generazione di isolatori permette di ridurre i rischi e i costi legati alla contaminazione incidentale dei prodotti. L'utilizzo del Flux Bulle si integra in modo ottimale nei flussi di controllo delle catene di produzione. Si tratta di un isolatore di piccole dimensioni, con pareti interne lisce, angoli arrotondati facili da pulire, assolutamente vuoto, ventilato tramite un flusso laminare verticale. L'isolatore viene decontaminato, tra un test e l'altro, tramite una semplice pulizia sotto un flusso laminare (classe Iso 5). Il funzionamento prevede tre contenitori Biosafe 110 mm A, B e C. Il contenitore A ha due porte "maschio" e viene consegnato vuoto e sterile. È connesso all'unità di produzione in modo da introdurvi flaconi, fiale e campioni da controllare. La seconda porta viene connessa all'isolatore vero e proprio dove vanno trasferiti i campioni per la realizzazione dei test. Quando sono conclusi, il contenitore A riceve i campioni che dovranno essere trasferiti nell'incubatrice. Questo contenitore può essere disconnesso e inviato nell'incubatrice, oppure segmentato in piccoli sacchetti, tramite saldatura per proteggere i campioni da ogni eventuale contaminazione incrociata. Il contenitore B è munito di una sola porta "maschio", ma è attraversato da una tubatura flessibile di cui l'estremità esterna è fissata in una morsa o prolungata in una sacca vuota di recupero. La tubatura flessibile passa attraverso una pompa peristaltica, situata all'esterno dell'isolatore. Il contenitore C accoglie in sé tutti i materiali, i prodotti e gli ambienti chimico-fisici che serviranno a effettuare il test. L'insieme viene presterilizzato tramite irradiazione. La configurazione standard del contenitore C permette di garantire la sua sterilizzazione. Una volta effettuati i test, la strumentazione e i materiali vengono reintrodotti nel contenitore C che viene disconnesso e, se necessario, inviato a un inceneritore. La superficie di lavoro rimane così vuota e pulita. Quando l'operazione è conclusa, l'isolatore, totalmente vuoto, è di nuovo pronto all'utilizzo. Questa unità, semplice e facile da trasportare, non necessita di nessuna infrastruttura particolare e può essere utilizzata accanto alle unità di produzione al fine di diminuire il tempo di trasferimento dei campioni.

www.erea.com

TRASMETTITORI RADAR A ONDA GUIDATA

Con l'introduzione di Horizon, Magnetrol, specialista nelle misure di livello, ha reso più accessibili gli importanti vantaggi della tecnologia radar a onda guidata. La serie Horizon è concepita per l'utilizzo in semplici applicazioni di misura di livello ed è basata su tecnologia Tdr (Time Domain Reflectometry) che consente di inviare impulsi ad alta frequenza lungo una guida d'onda (sonda Gwr). Quando l'impulso raggiunge la superficie di un liquido, parte del segnale viene riflessa e il livello viene determinato con precisione tramite un circuito di temporizzazione ad alta velocità. Grazie alla tecnologia Gwr l'accuratezza delle misure di livello è garantita, indipendentemente dalle variabili di processo che limitano l'efficacia di altre tecnologie.

I trasmettitori Horizon, alimentati tramite loop, sono dotati di elettronica a sicurezza intrinseca alloggiata in una compatta custodia in alluminio o Valox. Gli amplificatori possono essere rimossi anche in condizioni di processo operativo e sono compatibili con sonde Gwr coassiali, a doppia asta o ad asta singola. Per la serie Horizon sono disponibili due tipi di elettronica, 703 e 704. L'amplificatore

703 è un trasmettitore cieco che offre un'uscita analogica di 4-20 mA (3,8-20,5 utilizzabile), mentre il modello 704 dispone sia dell'uscita analogica che dell'uscita digitale Hart. Entrambi i trasmettitori vengono prearati/preconfigurati dal produttore e sono pronti all'uso, appena estratti dall'imballaggio. Il modello 703 è dotato di interfaccia utente a tre pulsanti/



Trasmettitori serie Horizon

Led per impostare i punti di regolazione, mentre il modello 704 è controllato da menu ed è possibile effettuare le regolazioni operative senza collegarlo alla sonda. La serie Horizon integra la nota gamma Eclipse di Magnetrol, il trasmettitore radar a onda guidata per applicazioni "difficili".

www.magnetrol.com

MULTIMETRO ANALOGICO DIGITALE

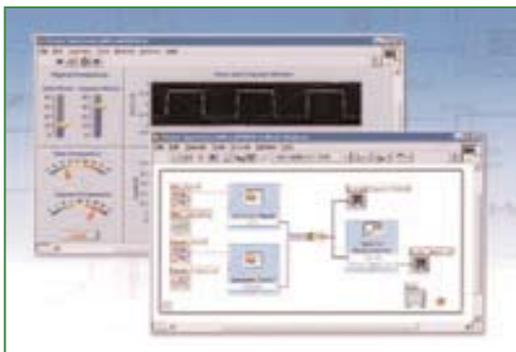
Gmc-Instruments presenta MetraHit One, un multimetro analogico/digitale di alta qualità. Le caratteristiche dello strumento includono:

- risoluzione: 10 μ V, 10 m Ω , 1 μ A;
- misura della temperatura con Pt 100 o Pt 1000;
- selezione automatica e manuale della portata;
- memorizzazione del valore misurato data hold, min/max;
- segnalazione di sovraccarico e fusibile difettoso;
- grado di protezione Ip 40.

Nel MetraHit One è stata curata in modo particolare la sicurezza. Il sistema Abs per il blocco automatico delle boccole, impedisce errori accidentali di collegamento; in questo modo preserva l'impianto e lo strumento, ma soprattutto tutela da infortuni l'operatore. La portata può essere selezionata in maniera automatica o manuale e si adatta automaticamente al valore rilevato. La comoda scala analogica visualizza anche i valori negativi. I massimi e i minimi vengono memorizzati nel momento stesso della visualizzazione e questo avviene anche quando si rilevano variazioni molto veloci, ovvero quando è importante registrare un valore reale, non uno casuale. Tra le funzioni: la prova di continuità per individuare cortocircuiti e interruzioni e lo spegnimento che può essere impostato o meno come automatico. Comodo e maneggevole, è rivestito da un guscio protettivo in gomma morbida che consente di posizionarlo anche su superfici vibranti.

La versione "Plus" del MetraHit One è dotata di un'interfaccia Ir per il trasferimento di dati su Pc.

www.gmc-instruments.it



LabView 7 Express, la versione aggiornata di NI LabView



Strumenti Amt200

RH. È dotato di uscita analogica, relè di allarme e uscita digitale Rs 485. Campi di lavoro di 0-100 ppm e 0-1.000 ppm. Grazie al nuovo sensore Ammonicap, il rilevatore Amt102 è altamente selettivo e non essendo influenzabile da altri gas è in grado di evitare falsi allarmi. Il suo warm-up richiede solo tre minuti e grazie alle sonde intercambiabili, l'utilizzo e sua manutenzione sono facili e veloci.

info@elcam.it

RILEVATORE DI AMMONIACA

Elcam, distributore in Italia della società finlandese Vaisala, presenta Amt102 il nuovo rilevatore di ammoniaca con protezione Ip 33, idoneo per ambienti esterni e concepito con un nuovo display per l'immediata lettura dei dati e l'autodiagnostica.

Amt102 opera con temperature da -40 a +60 °C e umidità da 0 a 100%

AMBIENTE DI SVILUPPO RAPIDO

National Instruments ha annunciato LabView 7 Express, un importante aggiornamento dell'intera famiglia di prodotti per lo sviluppo grafico NI LabView. Risultato di quattro anni di intenso lavoro, LabView 7 Express semplifica notevolmente la creazione di applicazioni di misura e automazione ed estende la potenza di VI LabView anche agli Fpga embedded e ai Pda Palm OS e Microsoft Pocket PC.

Progettati allo scopo di ridurre i tempi di sviluppo, tanto per gli utenti esperti quanto per i neofiti, gli Express VI raccolgono numerose funzionalità di misura in strumenti virtuali interattivi di facile utilizzo per le più comuni applicazioni di misura e automazione. Gli oltre 40 Express VI disponibili ottimizzano lo sviluppo di task che vanno dall'acquisizione dati all'analisi di segnali fino alla gestione dei file, offrendo tutta la potenza di funzioni di misura avanzate in finestre di dialogo facili da configurare che richiedono una programmazione minima o addirittura nulla. L'acquisizione di dati reali è un aspetto centrale nella maggior parte dei sistemi di misura e automazione. LabView ha sempre semplificato questo processo, ma la sua nuova versione va ben oltre, ridefinendo il modo di eseguire misure e di analizzarne i dati. Grazie al nuovo framework del driver NI-Daq e a due nuovi "assistant" interattivi per l'acquisizione dati e il controllo di strumenti, LabView 7 Express rende più semplice e veloce l'esecuzione di misure e l'estrazione di informazioni significative da esse. Ideato per sistemi di acquisizione dati basati su computer, Daq Assistant aiuta gli utenti a configurare e definire complessi task di acquisizione dati attraverso pochi clic del mouse. Per strumenti Gpib, seriali, Vxi e altri strumenti tradizionali, gli utenti possono invece avvalersi di Instrument I/O Assistant per prototipare sistemi di controllo degli strumenti, effettuare misure in modo rapido e persino sviluppare semplici instrument driver. Instrument I/O Assistant offre controllo degli strumenti interattivo, autoanalisi dei dati e generazione automatica di codice LabView. La famiglia di prodotti LabView 7 Express comprende LabView Base, Full e Professional Development System, oltre ai moduli add-on:

- LabView 7 Fpga Module, per lo sviluppo di applicazioni per Fpga su hardware I/O riconfigurabile di National Instruments;
- LabView 7 Pda Module, per la creazione di applicazioni di misura e controllo su Pda Microsoft Pocket Pc o Palm OS;
- LabView 7 Real-Time Module aggiornato, per lo sviluppo di applicazioni di controllo deterministiche, real-time ed embedded;
- LabView 7 Datalogging and Supervisory Control Module aggiornato, per lo sviluppo applicazioni distribuite di monitoraggio e controllo

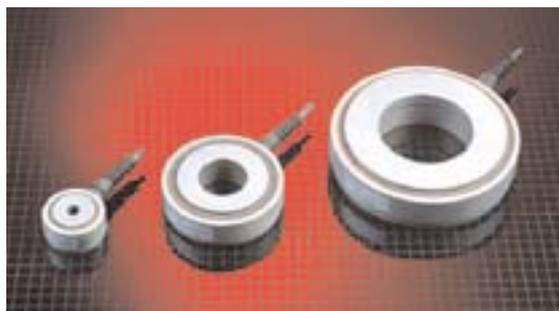
ni.com/italy

CELLE DI CARICO TOROIDALI

Ds Europe propone le celle di carico toroidali della serie HC2000 con foro centrale passante. Dal punto di vista applicativo si inserisce l'attuatore nel foro passante, si fissa la cella HC2000 "a pacco" e si applica la forza da misura distribuendola uniformemente sulla corona circolare superiore. La cella di carico HC2000 è facile da installare poiché il diametro del foro passante è grande e di basso profilo. I diametri del foro passante interno vanno da 10,1 mm min (50 kg fs) fino a 100,1 mm max (80 t fs).

Le caratteristiche della serie HC2000 includono: campi di misura: 20-50-100-200-500-1.000 kg e 2-5-10-15-30-50-80 t; errore: 0,2% fs; segnale: 2 mV/V; protezione ambientale Ip 65.

Le principali applicazioni sono: misura di forza di spinta di attuatori lineari, misura di forza di impiantaggio, misura di forza a trazione di tiranti e cavi, su presse, punzonatrici, macchine utensili, macchine deformazione lamiera, nel settore dell'automazione in generale e nel settore edile. Ds Europe costruisce celle di carico e strumenti di misura industriali anche su specifiche del cliente (è possibile pure una versione custom con elettronica analogica o digitale incorporata).



Celle di carico serie HC2000

www.dseurope.it

ABBIGLIAMENTO PROFESSIONALE

Anti-fiamma, anti-acido e anti-statico. Sono questi i requisiti che caratterizzano i capi da lavoro Multi-Pro proposti da Siggì. Si tratta di dispositivi di protezione individuale di seconda categoria che, grazie ai materiali innovativi e ad accurate scelte in fase di progettazione, offrono al lavoratore protezione dai rischi legati a lavori di saldatura e procedimenti connessi, dall'esposizione al calore, ma anche da spruzzi di liquidi chimici e da rischi derivanti da cariche elettrostatiche. Le caratteristiche ignifughe del tessuto e del filo utilizzato per le cuciture assicurano protezione contro le fonti di calore. Tale protezione è inoltre garantita da alcuni accorgimenti nella realizzazione del capo, quali ad esempio la copertura dei bottoni e di tutte le parti metalliche, l'assenza di etichette infiammabili cucite all'esterno e la lunghezza misurata dei pantaloni in modo che coprano la scarpa senza creare risvolti.



Indumento da lavoro Multi-Pro

Il design degli indumenti invece garantisce che non ci siano parti in cui sostanze liquide chimiche possano venire a contatto con il corpo o in cui possano ristagnare. Assicura anche la dissipazione delle cariche elettrostatiche attraverso l'indumento e un contatto diretto con la pelle del componente conduttivo del tessuto, per esempio al collo e ai polsi. Per questo tali indumenti protettivi hanno ottenuto la certificazione secondo le norme Uni En 531/97 (Indumenti di protezione per lavoratori esposti al calore), Uni En 470-1/96 (Indumenti di protezione per saldatura e procedimenti connessi), Uni En 1149/97 (Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche) e infine PrEn 13034/97 (Indumenti di Protezione individuale contro spruzzi di liquidi chimici - rischio chimico di tipo 6). I capi Multi-Pro, oltre a garantire un elevato livello di protezione, consentono piena libertà di movimento e comfort anche nelle situazioni lavorative più a rischio.

www.siggi.com

MISURATORE DI UMIDITÀ

Il misuratore serie Baggi Hygrophil-H è un sistema in grado di rilevare con elevate affidabilità e precisione i valori di umidità presenti in processi critici con alta temperatura, presenza di sostanze aggressive-corrosive e polveri. Il sistema è stato studiato e realizzato per essere in grado di rilevare in continuo i valori di umidità (assoluta o relativa) nei processi di emissione in atmosfera in modo affidabile nel tempo, senza richiedere costosi interventi di manutenzione. Caratteristiche principali:

- campi di misura: 0÷100% volume; 10÷1000 g/kg umidità assoluta; 0÷800 °C;
- precisione: 0,5% campo di misura;
- stabilità e affidabilità a lungo termine dovute al sistema di misura brevettato a principio psicrometrico con camera di misura autopulente;
- doppia uscita analogica linearizzata 4-20 mA configurabile e Rs 485;
- approvazione TÜV specifica per inceneritori.

Il sistema è costituito da un'unità che integra la camera di misura, un display digitale con tastierino di programmazione e un contenitore di acqua, una sonda di prelievo con filtro riscaldato e un tubo termostata-to. Le modalità di funzionamento sono completamente automatizzate grazie a un micro-processore interno. Il sistema è in grado di effettuare in modo semplice e veloce i rilevamenti di umidità in qualsiasi processo, anche con temperature superiori a 100 °C mantenendo un'elevata affidabilità nel tempo.

I misuratori serie Baggi Hygrophil-H trovano facilmente impiego nel settore energetico, nel chimico-petrochimico e in molti altri.

www.baggi.com

L'eProcurement entra nel mondo del laboratorio

Statim è una società di servizi che offre ad aziende chimico/farmaceutiche, alimentari, enti pubblici e università un sistema automatizzato per la gestione delle procedure necessarie all'approvvigionamento di qualsiasi prodotto (materiali, reagenti, strumenti) o servizio utilizzato nei laboratori di ricerca, analisi o controllo qualità.

Statim mette a disposizione la propria piattaforma tecnologica che, grazie all'integrazione con i sistemi gestionali dei clienti, consente l'automazione delle procedure legate al ciclo d'approvvigionamento. L'intero processo, dalla selezione al ricevimento dei prodotti, è monitorato dal personale Statim; l'utente viene costantemente informato sullo stato di avanzamento dell'ordine. La società mette a disposizione un catalogo elettronico, creato sulla base di richieste e necessità dell'azienda cliente: non propone fornitori definiti, ma asseconda le scelte degli acquirenti. I percorsi di navigazione e la selezione a catalogo sono organizzati in modo da rendere semplice e agevole ogni tipo di ricerca. Statim è impegnata nel progetto di normalizzazione e classificazione degli articoli presenti nel catalogo, questo per facilitare la ricerca e selezione degli item attraverso l'utilizzo di un motore di ricerca, che consente di individuare i prodotti tramite l'inserimento di una *parola chiave*.

Per usufruire dell'attività proposta, è necessario stipulare un contratto quadro con Statim; dopo il raggiungimento di tale accordo, i singoli utilizzatori, attraverso il sito (www.statim.it), accedono a un'area privata della piattaforma e possono emettere on-line le proprie richieste d'acquisto. Ogni persona che ha accesso alla piattaforma possiede UserId e Password, legate al livello di autorizzazione e al limite di spesa. Le richieste di approvazione degli ordini sono automaticamente inoltrate alle persone designate; solo dopo la loro convalida può avere effettivamente luogo la transazione: in questo modo nessun ordine è inviato senza autorizzazione dell'organizzazione.

La soluzione proposta da Statim si realizza in Outsourcing ed è pronta all'uso. La società, inoltre, dispone di struttura e personale per offrire i servizi di consulenza, necessari a sviluppare e portare a termine ogni fase del processo d'acquisto.

SISTEMI DI DOSAGGIO

Il dosaggio esatto costante e con un'elevata ripetitività della quantità di adesivo, di lega per saldatura, di grasso o di conformal coating, rappresenta un'esigenza sempre più frequente dell'industria che utilizza ausiliari chimici di produzione e di manutenzione. L'innovativo sistema di dosaggio, ideato e realizzato da Mascherpa con l'ausilio di un robot antropomorfo Mitsubishi Electric, assicura che l'esatta quantità di materiale sia distribuita in un punto preciso e in un tempo di esecuzione ridotto e predefinito. La combinazione di queste due tecnologie, il dosatore e il robot, garantisce la massima flessibilità di integrazione, caratteristica particolarmente apprezzata in linee di montaggio dove la produzione è soggetta a cambiamenti frequenti.

I sistemi di dosaggio e di distribuzione di Mascherpa comprendono centraline elettroniche, serbatoi, pompe, unità degasatrici, valvole e terminali erogatori, per prodotti mono e bicomponenti, integrabili nelle linee di produzione completamente automatizzate. La gamma di pompe e valvole presenta modelli idonei a gestire sia le piccole confezioni, sia i fustini e i fusti. Inoltre, sono disponibili versioni a bassa pressione per le applicazioni nelle quali si devono dosare e distribuire materiali con viscosità minime. I robot Melfa RV di Mitsubishi Electric, implementati da Mascherpa per la realizzazione degli innovativi sistemi di dosaggio, hanno 5 o 6 gradi di libertà, sono caratterizzati da estrema velocità (fino a 6 m/s) ed elevata ripetitività (fino a $\pm 0,02$ mm). Per questo motivo rappresentano l'ideale complemento a sistemi



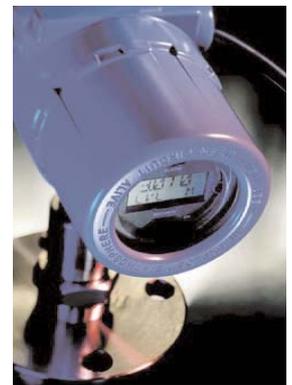
Robot Melfa Rv-ZAj

di dosaggio e manipolazione che necessitano di operare con la massima libertà nell'area di lavoro, permettendo di raggiungere qualsiasi punto dello spazio da qualsiasi direzione. Funzioni di palletizzazione, gestione ottimizzata delle posizioni e dei movimenti rendono ancora più facile l'approccio e la predisposizione dell'applicazione. Inoltre, l'utilizzo del linguaggio Basic (Melfa Basic) rende ancora più semplice e intuitiva la programmazione dei robot.

www.mitsubishielectric.it

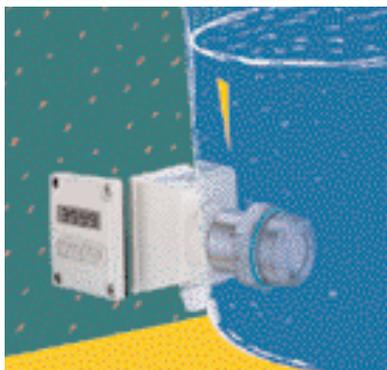
TRASMETTITORI DI LIVELLO RADAR A ONDA GUIDATA

La strumentazione intelligente della serie 3300 è basata sulla tecnologia radar ad onda guidata per la misurazione di livello. Fornisce misure affidabili di liquidi e solidi anche in condizioni critiche, grazie all'elaborazione avanzata del segnale con campionamento digitale e al particolare rapporto segnale/rumore. Il principio di misura è basato sulla tecnologia Tdr (Time Domain Reflectometry) dove una microonda a bassa potenza è guidata nel sensore immerso nel fluido di processo. Quando l'impulso raggiunge un livello con differente costante dielettrica viene riflesso tornando verso il trasmettitore. La differenza di tempo tra l'impulso emesso e l'impulso riflesso è automaticamente convertito in distanza (livello). Il trasmettitore utilizza Dynamic Gain Optimization che corregge automaticamente il guadagno per massimizzare il rapporto segnale/rumore in ogni applicazione, incrementando l'affidabilità di misura. Sono disponibili differenti tipologie di sonda a seconda del fluido da misurare: a singolo elemento (coassiale, rigida, flessibile) o doppio elemento (rigida o flessibile). I dati di misura sono trasmessi con segnale analogico 4-20mA con segnale digitale Hart sovrainposto. La configurazione dello strumento può avvenire a mezzo configuratore Hart 275, a mezzo software dedicato "radar configuration tool" o tramite software Ams per la gestione degli asset in campo. La versione a sicurezza intrinseca o anti-deflagrante rende questa serie di strumenti ideale per applicazioni in aree pericolose. Il trasmettitore è in grado di eseguire misure di livello e di interfaccia, ma anche di volume, distanza del livello, interfaccia e spessore dello strato superiore.



Strumento serie 3300

www.emersonprocess.com



Lo strumento Nt-100

INDICATORE DI LIVELLO

Il Nivopress Nt-100 è un trasmettitore/indicatore di livello a battente idrostatico con microprocessore, in tecnica a due fili. Misura la differenza fra la pressione idrostatica che grava sulla membrana di misura e il valore di pressione atmosferica istantaneo che agisce sia sul liquido sia sulla contromembrana del sensore (misura relativa).

La variazione di pressione viene convertita in segnale proporzionale 4/20 mA di uscita. L'uso di una cella di misura in ceramica di tipo capacitivo a secco, senza olio di trasmissione, presenta innumerevoli vantaggi nei confronti dei sistemi tradizionali di tipo piezoresistivo usati per la misura di livello. Consente: elevata resistenza ai sovraccarichi (fino a 40 volte, secondo range di misura); elevata resistenza alle vibrazioni; elevata resistenza all'abrasione e alla corrosione; ottima stabilità all'invecchiamento e riproducibilità; elevata precisione di misura <0,2%. La taratura in campo del sensore viene effettuata molto semplicemente con tasti di programmazione contenuti nella robusta custodia in alluminio, protezione Ip 65. Oltre al campo di misura, è possibile impostare un tempo di "damping" utile a evitare eventuali fluttuazioni dell'uscita in corrente, causate da turbolenze o troppo rapide variazioni del liquido in misura. Il grande display Lcd 4 digit (opzionale) consente di visualizzare la misura in %, o in unità ingegneristiche impostabili in funzione del battente da misurare. Il Nivopress Nt rappresenta una semplice e affidabile soluzione per la misura continua del livello o per la misura di peso, interfaccia fra liquidi. La robusta costruzione, alta resistenza al sovraccarico, l'applicabilità anche per alte temperature, consente l'uso del Nivopress Nt in una vasta gamma di industrie, dall'alimentare all'industria pesante. Sono previsti vari tipi di attacchi al processo, dal filetto 1 1/2" Bsp standard con membrana affacciata, alla versione flangiata secondo richiesta, ai vari tipi di attacchi sanitari. La semplicità di installazione e facilità di taratura sono le sue caratteristiche di base.

www.isoil.com

BAROMETRI ELETTRONICI

HD9408T e HD9908T sono barometri elettronici con uscita analogica. Usano un sensore piezoresistivo che dà misure molto precise e stabili della pressione atmosferica, con eccellente ripetibilità, bassa isteresi e ottimo comportamento in temperatura. Si tratta di soluzioni a basso costo con elevate prestazioni per applicazioni meteorologiche, sistemi di monitoraggio ambientale e tutte quelle applicazioni in cui è richiesta la compensazione della pressione atmosferica. Il segnale di uscita del sensore è condizionato in modo da fornire una tensione o una corrente linearmente proporzionale alla pressione atmosferica. I trasmettitori sono pronti all'utilizzo in quanto sono stati calibrati in fabbrica, dispongono di un potenziometro di regolazione dell'offset per installazioni in quota. HD9408TR è la versione base, la circuiteria interna permette la misura a basse temperature (-40°C). HD9908T è la versione con display Lcd e relè con soglia di allarme. Le caratteristiche tecniche includono:

- intervallo di misura 800÷1.100 mbar (a richiesta 600÷1100);
- precisione della misura: ±0,4 mbar @ 20 °C;
- alimentazione: 8÷35 Vcc, 24 Vca;
- consumo: <4 mA.



Il barometro con uscita analogica HD9908T

www.deltaohm.it

TERMOGRAFIA IR PER CONTROLLARE LA SARS

La lotta alla Sars ha trovato un nuovo potente alleato: la termografia a raggi infrarossi. Secondo l'American College of Clinical Thermology (Acct), si tratta del "metodo più rapido, efficace e sicuro per effettuare screening di massa non invasivi in grado di controllare l'esposizione alla Severe Acute Respiratory Syndrome (Sars)". Sono oltre 50 le termocamere all'infrarosso che verranno usate per individuare le persone con febbre, potenzialmente affette da Sars. Verranno impiegate sulla base di un protocollo scientifico messo a punto dall'Università di Hong Kong, nei Paesi asiatici più colpiti dal morbo. Le termocamere a raggi infrarossi rilevano immagini derivanti dal calore emesso dagli oggetti e dai corpi inquadri. Operano su un intervallo termico che spazia da -40 a +2.000 °C, misurano la temperatura esatta di ciascuno dei punti di cui è composta ogni immagine (da 20 mila a oltre 70 mila) e colgono differenze di temperatura dell'ordine di otto centesimi di grado centigrado (0,08 °C). Grazie a queste caratteristiche, la termografia permette di leggere all'istante la temperatura corporea delle persone, evidenziando un'eventuale presenza di febbre.

Gli strumenti all'infrarosso agiscono in modo assolutamente non invasivo in quanto vengono posizionati a circa 1-1,5 metri di distanza dalla persona. Passeggeri degli aeromobili e visitatori degli ospedali dovranno semplicemente sostare davanti alla termocamera per 1-2 secondi, senza alcun contatto né rischi di contagio. Tanto basta a calcolare la temperatura esatta del volto e a segnalare eventuali differenze rispetto al normale livello della temperatura corporea. Lo scorso aprile l'Università di Hong Kong ha condotto, insieme a Flir Systems, uno studio su 130 persone. A partire dai risultati è stata messa a punto la procedura ufficiale adottata negli aeroporti asiatici che useranno le telecamere a raggi infrarossi: la precisione massima, evidenzia lo studio, si ha rilevando la temperatura nella zona prossima all'orecchio o nel cavo lacrimale.

www.flir.it